

### Boletim Informativo do PROADESS, nº 5, set./2019.

# Acidentes de transporte terrestre no Brasil: aspectos da morbimortalidade (2000-2017)

As causas externas são a terceira maior causa de óbitos no país, variando de 10 a 20% ao longo dos últimos anos. Em nível nacional, as agressões (em que predominam homicídios) são responsáveis por cerca de 40% desses óbitos¹. O segundo grupo mais importante entre as causas externas de mortalidade refere-se aos acidentes de transporte, entre os quais destacam-se os de trânsito terrestre, objeto deste Boletim e cujo percentual, para o país como um todo aumentou de 2000 até 2010, atingindo 30% dos óbitos por causas externas, e decresceu a partir de 2011, correspondendo a cerca de 20% em 2017. Ao contrário das agressões, quando as causas são os acidentes de transporte terrestre, muitos países, inclusive o Brasil, tem conseguido diminuir as taxas de mortalidade através da implantação de políticas de prevenção².

.

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> Uma análise sobre morbimortalidade por agressões desenvolvida pelo IPEA em associação com o Fórum Brasileiro de Segurança Pública apresenta informações importantes sobre a evolução das várias formas de agressão, entre as quais destacam-se os homicídios que atingiram a maior taxa em 2017 - crescimento de 27% em relação a 2007-, com maiores aumentos na população negra, e entre mulheres, tendências que são verificadas em vários estados do Nordeste e no Acre. Referência: IPEA. Mortes por acidentes de transporte terrestre no Brasil: análise dos sistemas de informação do Ministério da Saúde. Texto para discussão. Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada. Rio de Janeiro: IPEA, 2016.

<sup>&</sup>lt;sup>2</sup> Entre os estudos sobre acidentes de transporte terrestre, destacam-se as publicações: 1) BRASIL. Ministério da Saúde. Tendência e cenário da mortalidade por acidentes de transporte terrestre no Brasil, de 2000 a 2015. In: BRASIL, Ministério da Saúde. Saúde Brasil 2017: uma análise da situação de saúde e os desafios para o alcance dos objetivos de desenvolvimento sustentável. Brasília: Ministério da Saúde, 2018. 2) BRASIL. Ministério da Saúde. Brasil 2014: uma análise da situação de saúde e das causas externas. Brasília: Ministério da Saúde, 2015. 3) BRASIL. Ministério da Saúde. Mortalidade por acidentes de transporte terrestre no Brasil. Brasília: Ministério da Saúde, 2007.

Na **Figura 1**, observa-se que a evolução da Taxa de mortalidade por causas externas³, ao longo do período 2000 a 2017, vem apresentando tendências diferenciadas nas cinco Grandes Regiões do Brasil. Há um comportamento ascendente nas regiões Norte e Nordeste, nas quais, em 2017, foram observados os níveis mais altos do país. Contrariamente, na região Sudeste verificou-se uma redução ao longo do período e as taxas foram as mais baixas do país desde 2008. Na região Sul a tendência é estável (em torno de 70 por 100 mil hab.), e no Centro-Oeste os valores das taxas foram sempre maiores do que nas outras regiões, chegando a mais de 90 no período 2012-2014. Observou-se, entretanto, nesta região uma tendência à diminuição nos três últimos anos.

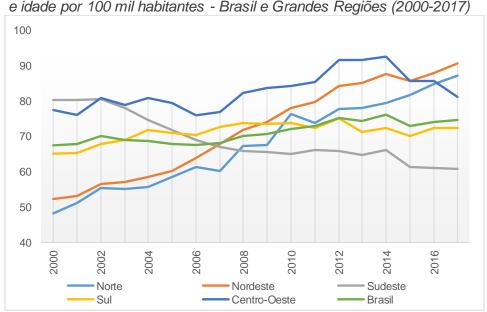


Figura 1 – Taxa de mortalidade por causas externas padronizada⁴ por sexo e idade por 100 mil habitantes - Brasil e Grandes Regiões (2000-2017)

Conforme dados de publicação da CNT (2018)<sup>5</sup>, no período de 2007 a 2017, a frota total de veículos aumentou 95% no Brasil, sendo esse aumento maior nas regiões Norte (161%), Nordeste (156%) e Centro-Oeste (110%).

<sup>&</sup>lt;sup>3</sup> Os dados aqui analisados originam-se da base do Sistema de Informação sobre Mortalidade (SIM) disponibilizada pelo DATASUS, cobrindo o período 2000 a 2017, classificados como "óbitos por causas externas", que incluem os seguintes grupos de causas: Acidentes de Transporte (V01-V99), Outras Causas Externas de lesões acidentais (W00-X59), Lesões autoprovocadas voluntariamente (X60-X84), e Agressões (X85-Y09).

<sup>&</sup>lt;sup>4</sup> Os indicadores aqui apresentados, quando padronizados, utilizam como referência a população do Brasil, em 2010 (Censo Demográfico/IBGE).

<sup>&</sup>lt;sup>5</sup> CNT. Confederação Nacional do Transporte. Acidentes rodoviários e infraestrutura. Brasília: CNT, 2018.

Segundo o IPEA, os acidentes em rodovias custaram à sociedade brasileira, em 2014, cerca de R\$ 40 bilhões por ano e em torno de R\$ 10 bilhões nas áreas urbanas, sendo o custo relativo à perda de produção responsável por 41% desses valores, seguido pelos gastos hospitalares que representaram cerca de 20% do total (IPEA, 2015). Em 2017, os acidentes de transporte terrestre (ATTs) provocaram cerca de 35.375 óbitos no Brasil<sup>6</sup> e foram responsáveis por aproximadamente 151.185 internações financiadas pelo Sistema Único de Saúde (SUS), que representaram 1,8% (cerca de R\$ 260 milhões) do valor total das internações.

Considerando as duas últimas décadas, notam-se diferenças na evolução das taxas de mortalidade padronizadas por sexo e idade por acidentes de transporte terrestre segundo as Grandes Regiões (Figura 2). Em termos nacionais, entre 2000 e 2010, essa taxa variou de 17,5 a 21,9; com subsequente redução a partir de 2014, alcançando o menor valor no período (16,1) em 2017. Esse decréscimo nos últimos anos da segunda década foi observado em todas as regiões, inicialmente no Sudeste e Sul e nos últimos três anos também no Norte e Nordeste, provavelmente associado às ações implementadas a partir da Política Nacional de Redução da Morbimortalidade por Acidentes e Violências<sup>7</sup>.

\_

<sup>&</sup>lt;sup>6</sup> No contexto internacional, a Organização das Nações Unidas (ONU), lançou em 2011 a Década de Ação pela Segurança no Trânsito (2011-2020), buscando o compromisso de governos de vários países em promover ações para a redução dos acidentes de trânsito, especialmente em estradas.

<sup>&</sup>lt;sup>7</sup> A seguir, foram destacados alguns marcos legais que tem como objetivo a redução da morbimortalidade por acidentes de transporte terrestre.

<sup>2001 -</sup> Política Nacional de redução da morbimortalidade por acidentes e violências (Portaria GM/MS no 737 de 16/05/2001).

<sup>2002 -</sup> Portaria 344, de 19 de fevereiro de 2002 - Projeto de Redução da Morbimortalidade por Acidentes de Trânsito - Mobilizando a Sociedade e Promovendo a Saúde.

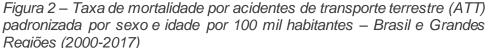
<sup>2004 -</sup> Implantação da Rede Nacional de Prevenção da Violência e Promoção da Saúde (Portaria GM/MS no 936 de 19/05/2004).

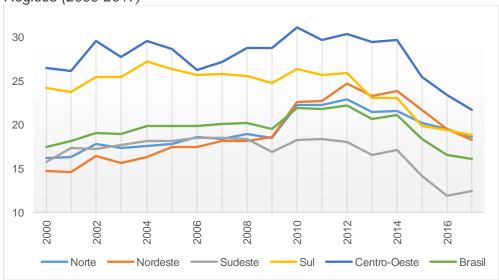
<sup>2006 -</sup> Política Nacional de Promoção da Saúde (Portaria GM/MS no 687 de 30/03/2006) — prevê ações específicas para a redução da morbimortalidade por acidentes de trânsito: I - promoção de discussões intersetoriais que incorporem ações educativas à grade curricular de todos os níveis de formação; II — articulação de agendas e instrumentos de planejamento, programação e avaliação, dos setores diretamente relacionados ao problema; III — apoio às campanhas de divulgação em massa dos dados referentes às mortes e sequelas provocadas por acidentes de trânsito.

<sup>2008 –</sup> Lei Seca (Lei nº 11.705, de 19 de junho de 2008), alterou o Código de Trânsito Brasileiro, e a Lei nº 9.294, de 15 de julho de 1996, que dispõe sobre as restrições ao uso e à propaganda de bebidas alcoólicas, para inibir o consumo de bebida alcoólica por condutor de veículo automotor.



Entretanto, é necessário observar que apesar dessa redução, nota-se a permanência das desigualdades geográficas, sendo que taxas mais baixas ocorrem no Sudeste (12,4, em 2017) e mais altas na região Centro-Oeste (21,7, em 2017).





Ao verificarmos a taxa de internação por acidentes de transporte terrestre (**Figura 3**), percebe-se que houve um aumento de 2008 a 2014 em quase todas as Grandes Regiões, com uma certa estabilidade posteriormente. No Norte, nota-se uma tendência crescente em toda a série, subindo de de 3 para 9,7 internações por ATT por 10.000 habitantes.

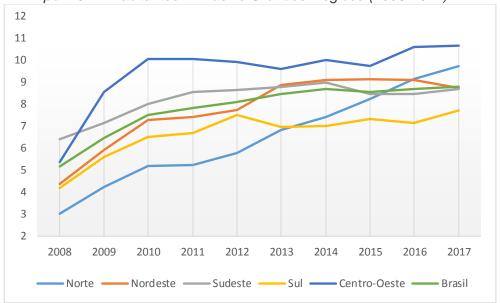
2009 - Resolução CONTRAN nº 311 - Torna obrigatória a presença dos itens de segurança airbags frontais e freios ABS em 100% dos veículos produzidos a partir de 2013/2014.

<sup>2010 –</sup> Início da fiscalização prevista na Resolução nº 277, de 28 de maio de 2008 ("Lei da Cadeirinha"), do Conselho Nacional de Trânsito (Contran) - Dispõe sobre o transporte de menores de 10 anos e a utilização do dispositivo de retenção para o transporte de crianças em veículos.

<sup>2012 –</sup> Lei 12.760, de 20 de dezembro de 2012 – Alterações no CTB, prevendo maiores penalidades a motoristas sob uso de álcool ou de outra substância psicoativa.



Figura 3 – Taxa de internação por acidentes de transporte terrestre (ATT) por 10 mil habitantes – Brasil e Grandes Regiões (2008-2017)



Nas Figuras 4 e 5, apresentam-se as taxas de mortalidade por ATT nas Unidades da Federação e Regiões de Saúde considerando as situações em 2000, 2010 e 2017. O aumento no valor das taxas em 2010 em UFs do Norte (Roraima) e Centro-Oeste (Goiás e Mato Grosso), assim como a diminuição observada a partir de 2014 (Figura 2) no Sudeste (exceto em algumas regiões do Espírito Santo), parecem associados à execução das políticas de segurança nos níveis estadual e municipal. Um exemplo está no Projeto Vida no Trânsito, parte da iniciativa internacional "Road Safety in Ten Countries" (RS 10), implementado no Brasil em 2010 pela Portaria Interministerial nº 2.268, de 10/08/2010<sup>8</sup>. O PVT envolveu inicialmente ações e intervenções nas seguintes capitais: Belo Horizonte (MG), Campo Grande (MS), Curitiba (PR), Palmas (TO) e Teresina (PI); posteriormente expandido para as demais capitais e outros municípios. Nesse contexto, o Conselho Nacional de Secretários de Saúde (CONASS) lançou um Guia sobre Enfrentamento à Morbimortalidade por Acidentes de Trânsito para apoiar gestores e técnicos na elaboração de um

<sup>&</sup>lt;sup>8</sup> SILVA, Marta Maria Alves et al. Projeto Vida no Trânsito - 2010 a 2012: uma contribuição para a Década de Ações para a Segurança no Trânsito 2011-2020 no Brasil. **Epidemiol. Serv. Saúde**, Brasília, v. 22, n. 3, p. 531-536, set. 2013.



Plano de Ação Estadual de Enfrentamento à Morbimortalidade por Acidentes de Trânsito<sup>9</sup>.

Nos cartogramas das Regiões de Saúde (**Figura 5**), chama a atenção o aumento nas taxas de mortalidade por ATT entre 2000 e 2010 em quase todas as Regiões de Saúde do Mato Grosso. Também foi verificado um significativo crescimento das taxas, entre 2000 e 2017, na região definida como MATOPIBA<sup>10</sup>, que compreende territórios do Maranhão, Tocantins, Piauí e Bahia. Essa área é caracterizada por uma grande expansão da produção agrícola de alta tecnologia, que representou um rápido aumento da estrutura viária e da frota de veículos e um significativo incremento populacional.

\_

<sup>&</sup>lt;sup>9</sup> Disponível em: <a href="https://www.conass.org.br/guiainformacao/guia-para-o-enfrentamento-a-morbimortalidade-por-acidentes-de-transito/">https://www.conass.org.br/guiainformacao/guia-para-o-enfrentamento-a-morbimortalidade-por-acidentes-de-transito/</a>. Acesso em: 10 de set. de 2019.

<sup>&</sup>lt;sup>10</sup> EMBRAPA. Nota técnica no. 8: MATOPIBA: Quadro Socioeconômico. Capinas: EMBRAPA, 2015. Disponível em:

<sup>&</sup>lt;a href="https://www.embrapa.br/gite/publicacoes/NT8">https://www.embrapa.br/gite/publicacoes/NT8</a> Quadro SocioEconomico Matopiba.pdf>. Acesso em: 11 de set. 2019.



Figura 4 - Taxa de mortalidade por acidentes de transporte terrestre padronizada por sexo e idade por 100 mil hab. - Unidades da Federação (2000, 2010 e 2017)

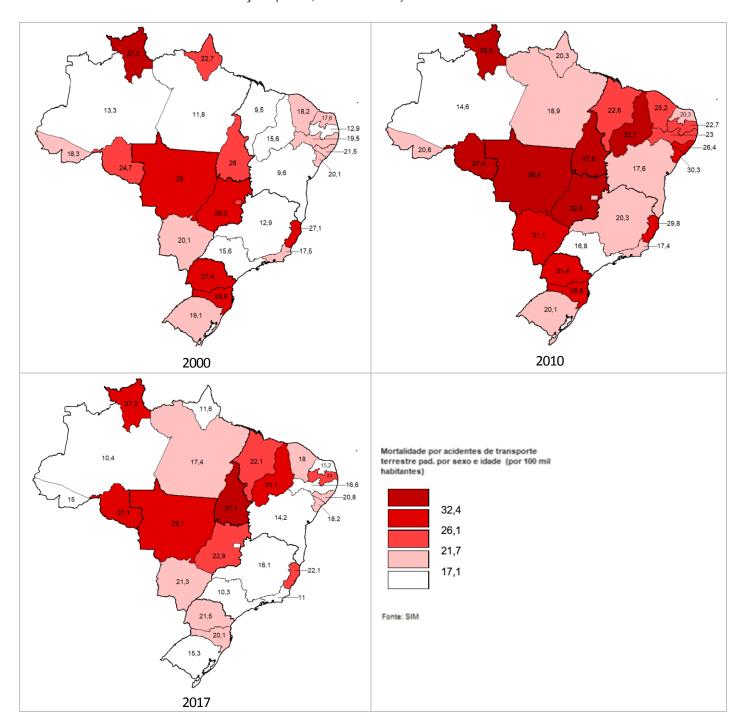
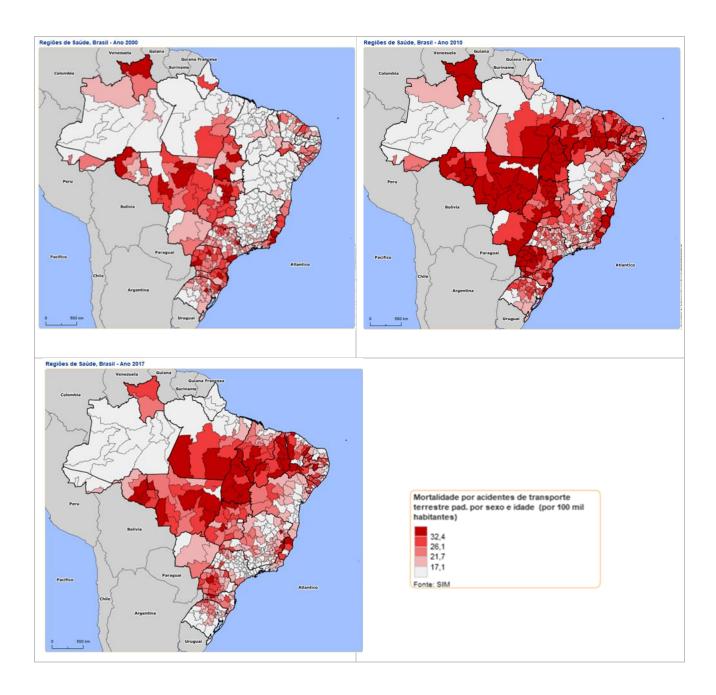




Figura 5 - Taxa de mortalidade por acidentes de transporte terrestre padronizada por sexo e idade por 100 mil hab. - Regiões de Saúde (2000, 2010 e 2017)

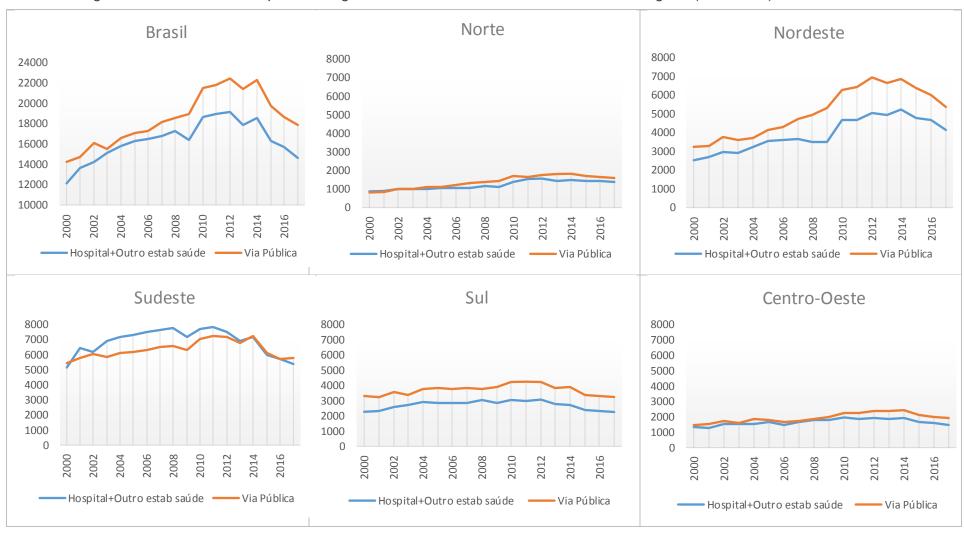




Um dado disponível no caso das mortes por ATT é o local de ocorrência do óbito (**Figura 6**), sendo que as categorias "via pública" e "hospital ou outro estabelecimento de saúde" constituem, equitativamente, cerca de 90% das ocorrências. No Brasil e Grandes Regiões, com exceção da região Sudeste (de 2001 a 2013), há uma proporção maior de óbitos em vias públicas, o que pode sugerir uma maior gravidade dos acidentes ou uma rede assistencial de urgência menos eficiente, que não realiza a remoção dos acidentados em tempo hábil para atendimento de saúde, o que evitaria uma parte dos óbitos. Nas regiões Sul e Nordeste, a frequência de óbitos em vias públicas é superior às mortes em hospitais ou estabelecimentos de saúde ao longo de toda a série histórica.



Figura 6 - Número de óbitos por ATT segundo local da ocorrência - Brasil e Grandes Regiões (2000-2017)



Na Figura 7, a razão de sexo dos óbitos por ATT expressa que, ao longo da série, a maior parte dos óbitos é de pessoas do sexo masculino em todas as regiões. No Nordeste, nota-se uma tendência a um maior aumento nessa razão ao longo do período, chegando a 5,8 homens por mulher, em 2017. Ressalte-se que predominam casos na faixa etária de 20 a 39 anos - cerca de 45% entre óbitos do sexo masculino e de 35% do sexo feminino.

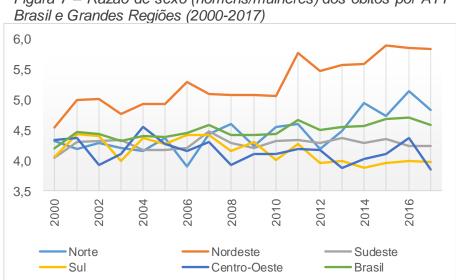


Figura 7 – Razão de sexo (homens/mulheres) dos óbitos por ATT -

Na Figura 8, é apresentada a situação da vítima no momento do acidente, dentre as quais destacam-se os motociclistas, os pedestres e os ocupantes de automóveis. A análise desses dados deve ser feita com cautela, na medida em que um outro grupo de vítimas - "outros acidentes de transporte terrestre" 11 refere-se a situações nas quais não foram caracterizados o tipo de acidente ou a situação da vítima. A diminuição percentual dessa categoria estaria provavelmente associada a uma qualificação do preenchimento das declarações

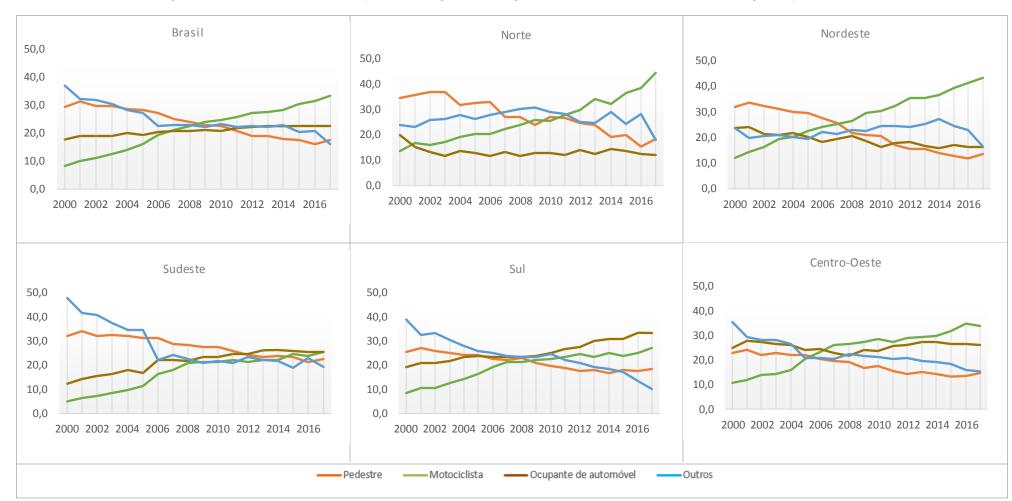
<sup>&</sup>lt;sup>11</sup> Classificados no item "Outros acidentes de transporte terrestre (CID V89)", entre os quais o principal item refere-se a V89.2 - pessoa traumatizada em um acidente de trânsito com um veículo a motor não especificado.



de óbito que são encaminhadas pelas secretarias de saúde ao SIM. Assim, eventuais aumentos no percentual das diversas situações podem ser decorrentes de uma menor participação das situações pouco esclarecidas dos acidentes.

Nota-se aumento no percentual de óbitos de motociclistas bastante acentuado no Nordeste, no Norte e no Centro-Oeste. Simultaneamente a esses aumentos, verifica-se uma redução na proporção de pedestres entre os óbitos notificados em todas as regiões. Enquanto que, no Sul e no Sudeste, acréscimos nos óbitos de motociclistas na primeira década tendem a diminuir a partir de 2009; na região Sul, há um incremento no percentual de vítimas classificadas na categoria ocupantes de automóvel.

Figura 8 – Percentual de óbitos por ATT segundo situação da vítima – Brasil e Grandes Regiões (2000-2017)





Segundo o DATASUS, desde 2008, a maior parte das internações por ATT foram de motociclistas, cujo percentual no Brasil aumentou entre 2013 e 2016, quando alcança 58% (**Figura 9**). No Norte, os motociclistas representam ao redor de 60-70% dentre os internados por ATT em todo o período. No Sul, por sua vez, apresentam-se valores inferiores a 40%, embora haja um crescimento de 2012 a 2016.

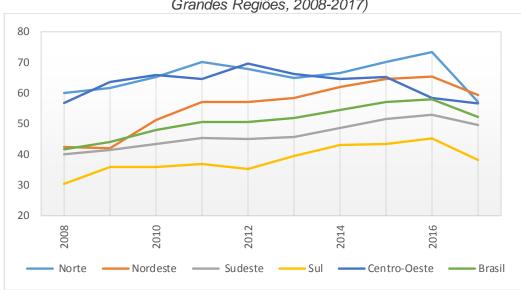
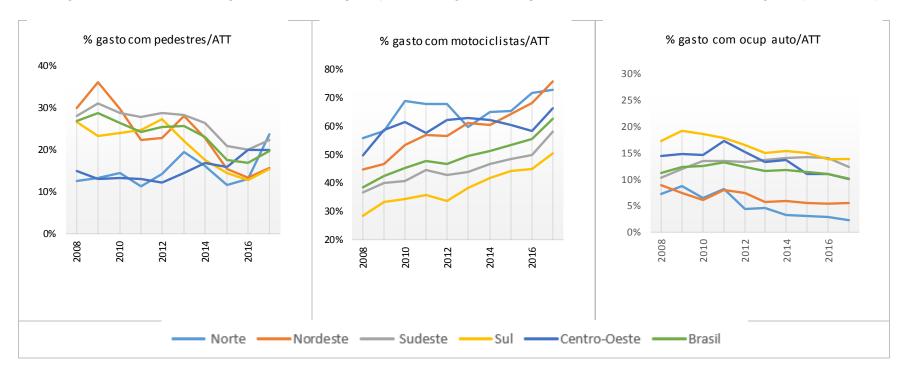


Figura 9 - Percentual de motociclistas entre as internações por ATT (Brasil e Grandes Regiões, 2008-2017)

Essas tendências repercutem nos gastos com internções por acidentes de transporte terrestre segundo situação da vítima (**Figura 10**). De R\$ 260 milhões gastos em 2017 pelo SUS com internações por ATT, cerca de 63% foram gastos com motociclistas, sendo que esse percentual entre as Grandes Regiões variou de 50,4% (Sul) a 75,8% (Nordeste). A tendência crescente do percentual de gastos com motociclistas é simultânea à redução de gastos com pedestres e ocupantes de automóveis.



Figura 10 – Percentual do gasto com internações por ATT segundo situação da vítima - Brasil e Grandes Regiões (2008-2017)





Na **Figura 11**, apresentam-se dados da situação das vítimas letais provocadas pelos ATT segundo o porte populacional dos municípios de ocorrência. Ao longo da série, a proporção de óbitos de motociclistas em municípios de até 20.000 habitantes e em municípios de 20.000 a 100 mil habitantes, passou de 9,9% e 10,4%, em 2000, para 38%, em 2017.

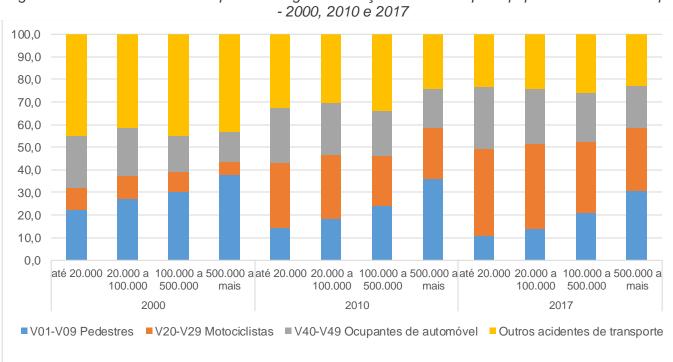
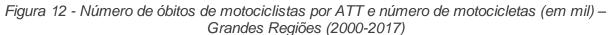


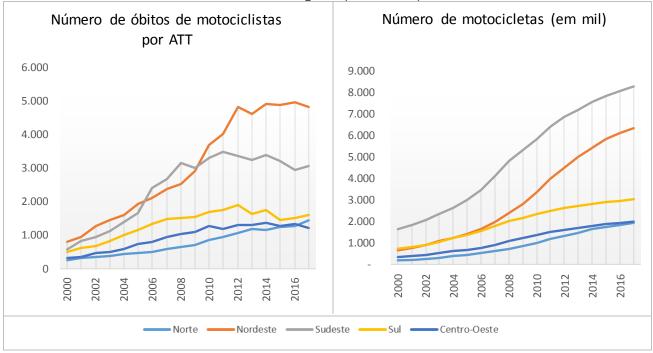
Figura 11 - Percentual de óbitos por ATT segundo situação da vítima e porte populacional do município

Para detalhamento da tendência verificada sobre o crescimento da participação relativa de motociclistas entre os óbitos seria necessário calcular taxas de mortalidade considerando a população de habitantes que utilizam esses veículos. Uma medida aproximada dessa relação pode ser feita ao correlacionar o número de acidentes com vítimas com o número de motocicletas, a partir dos dados anualmente fornecidos pelo DENATRAN. Na **Figura 12**, estão apresentadas as frequências de óbitos de motociclistas e da frota de motocicletas entre 2000 e 2017. Os dados mostram que no Norte há um paralelismo entre as duas frequências ao longo da série. No Nordeste, o número



de óbitos cresceu até 2012, ultrapassando todas as regiões, inclusive Sudeste. Nas demais regiões, observa-se que houve um maior aumento no número de motocicletas a partir de 2008.





Na **Tabela 1**, apresentam-se as taxas de crescimento de motocicletas e de óbitos de motociclistas considerando dois períodos, anterior e posterior à implementação da Lei Seca e de políticas de prevenção, segurança e fiscalização de veículos. O aumento da frota de motocicletas, em ambos os períodos, beneficiou-se tanto das características desse tipo de veículo (baixo consumo de combustível e de custos de manutenção) quanto dos incentivos fiscais e isenções tributárias que reduzem os custos da sua produção, concentrada majoritariamente na Zona Franca de Manaus.



Tabela 1 - Variação percentual nas frequências da frota de motocicletas e de óbitos de motociclistas – Brasil e Grandes Regiões (2000-2017)

	Frota de motos ∆ %		Óbitos de motociclistas ∆ %	
	2000-2008	2008-2017	2000-2008	2008-2017
Norte	288,7	163,5	154,5	122,8
Nordeste	263,6	167,4	212,3	91,5
Sudeste	195,2	71,3	447,7	-3,2
Sul	176,8	50,6	202,0	6,1
Centro-Oeste	217,4	84,8	223,6	16,1
Brasil	211,1	95,6	261,0	36,6

No primeiro período, nota-se grande aumento na frota de motocicletas em todas as regiões, que decorre em grande parte do aumento da condição de consumo<sup>12</sup> e das baixas frequências do número de motocicletas no inicio do período, especialmente na região Norte. De 2008 a 2017, o crescimento da frota diminui em todas as regiões, porém ainda com valores expressivos no Norte e no Nordeste. Ao comparar as taxas de variação percentual nos óbitos de motociclistas entre os dois períodos, chama a atenção a redução significativa no segundo período no Sudeste, Sul e Centro-Oeste, enquanto que no Nordeste e, especialmente no Norte, o decréscimo é bem menor.

-

<sup>&</sup>lt;sup>12</sup> "A indústria nacional, principalmente a automotiva, foi impactada com incentivos, aumento do crédito, redução nas alíquotas de juros, novas possibilidades para os consórcios com sua dilação no prazo de pagamento, o que permitiu que uma gama muito maior de trabalhadores assalariados pudesse adquirir seu veículo. No caso das motocicletas, além dessas condições, os fabricantes gozam de incentivos fiscais na ZFM, que lhes permite, ainda, mais competitividade" (SCARPETTA; GONÇALVES. Veredas do Direito, Belo Horizonte, v.12, n.24, p.227-255, Julho/Dezembro de 2015).



## Considerações finais

Pode-se observar na análise da série histórica da taxa de mortalidade por ATT no Brasil, entre 2000 e 2017, que, apesar de uma redução importante nos últimos anos (de 21,1 em 2014, para 16,1 em 2017), continua sendo um importante grupo de causas de óbito - representa 20% das causas externas. Ao se examinar a frequência de óbitos por local de ocorrência, chama a atenção o aumento das mortes por ATT em vias públicas entre 2010 e 2014, e, embora de 2014 a 2017 o número de óbitos nos dois locais diminua, permanece um diferencial com a menor proporção daqueles que ocorrem em hospitais ou outros estabelecimentos de saúde.

O percentual de óbitos de motociclistas aumentou de 8,3% (2000) para 24,7% (2008), e continuou subindo mais lentamente até 33,4%, em 2017. Verificou-se que a proporção de pedestres está positivamente associada ao tamanho dos municípios, o que não acontece com ocupantes de automóvel e, principalmente, com motociclistas, cujas proporções entre os óbitos são muito mais altas nos municípios de menor porte populacional.

No que se refere às internações por ATT no mesmo período, identifica-se um aumento até 2014 (8,6 por 10 mil habitantes), seguido por uma certa estabilidade (8,8, em 2017). Os motociclistas, que representavam cerca de 40% das pessoas internadas por ATT, em 2008, passaram a ser mais da metade nos últimos anos da série (e, aproximadamente, 60% dos gastos com internações financiadas pelo SUS por esse grupo de causas).

Entre 2000 a 2008, houve um aumento de 211% na frota de motos e de 261% nos óbitos de motociclistas, enquanto no período posterior (2008 a 2017) esses valores foram 96,6% e 36,6%, respectivamente. Ou seja, apesar de uma



redução na taxa de crescimento da frota de motocicletas, houve uma atenuação mais significativa no crescimento dos óbitos.

Dados nacionais resultam de todo o sistema de notificação sobre as causas externas de óbitos, e esforços tem sido feitos no sentido de qualificar as informações sobre óbitos e internações provocados pelos ATT. A falta de definição sobre a situação das vítimas vem diminuido em todas as regiões, mas mantem-se em torno de 20% no Sudeste, onde ocorrem cerca de 35% dos óbitos.

Levando-se em conta o subregistro, diferenças nas regiões podem ser importantes para definição de políticas de saúde e de fiscalização no âmbito local. Nesse sentido, destaca-se que:

- No Norte e no Nordeste, os motociclistas representaram 44,5% e 43,4% dos óbitos por ATT, em 2017, respectivamente, enquanto que, em 2000, eram da ordem de apenas 13,6% e 12,1%. Nessas regiões, houve uma menor redução das variações percentuais de óbitos de motociclistas, comparando os períodos 2000-2008 e 2008-2017; e maiores variações na frota de motos nos dois periodos.
- No Norte, chama também a atenção o significativo e constante aumento da taxa de internação por ATT de 2008 a 2017.
- O Nordeste apresenta uma razão de sexo dos óbitos crescente, chegando a quase 6 homens por mulher.
- No Centro-Oeste, há uma taxa de mortalidade por ATT superior ao longo de toda a série, com redução a partir de 2014, como as demais grandes regiões. A taxa de internação também é superior, da ordem de 9,7 por 10 mil habitantes, em 2017.



- A região Sudeste apresenta menores taxas de mortalidade por causas externas e ATT ao longo do periodo, sendo a única abaixo da taxa nacional. É a única região na qual havia uma menor proporção de óbitos em vias públicas (que se manteve até 2013), possivemente indicando uma melhor estrutura de atendimento à urgência e melhor capacidade local do sistema de saúde na atenção às vítimas dos acidentes de transporte terrestre.
- Já no Sul e no Nordeste sobressai o número de óbitos em vias públicas bastante superior aos que ocorreram em hospitais ou outros estabelecimentos de saúde. O atraso na detecção da colisão e no transporte dos envolvidos para um serviço de saúde, dificuldade para retirar os ocupantes dos veículos e falta de um adequado e oportuno atendimento pré-hospitalar são fatores que propiciam esses óbitos.

O crescimento econômico observado no país nas primeiras décadas do século XXI esteve muito relacionado à expansão do consumo. Isto aliado aos incentivos à indústria automobílistica e as más condições do transporte coletivo contribuíram para o aumento da frota de veículos no Brasil. Nitidamente, embora não seja objeto desse boletim, há um corte socioeconômico e regional marcante: com uma predominância de motos entre as pessoas com menores condições socioecônomicas e nas regiões mais pobres do país. Destacam-se também as diferenças de infraestrutra viária entre as regiões brasileiras, o que implica em distinções quanto a periculosidade e a gravidade dos acidentes.

Percebe-se que os períodos nos quais há uma redução dos óbitos por ATT são posteriores a importantes marcos legais relacionados ao enfrentamento da morbimortalidade por acidentes de trânsito, embora haja variações regionais consideráveis nas ações de implementação. A continuidade das políticas para

redução da violência no trânsito no país é fundamental para a melhoria das condições de saúde da população, e deve ser, necessariamente, multiescalar e intersetorial. Multiescalar porque depende de intervenções em níveis municipal, regional, estadual e nacional. Intersetorial, pois envolve a articulação de ações do setor saúde com a de outros setores, como a necessária melhoria da infraestrutura viária, a qualificação do transporte público, a maior fiscalização das condições dos veículos e da circulação (uso do cinto de segurança ou de capacetes, limites de velocidade e outros), continuidade das operações relacionadas a Lei Seca, além de investimentos em educação. Especificamente na saúde, são necessárias especialmente a ampliação e distribuição de recursos (físicos e humanos) de atenção às emergências e a melhor qualificação de profissionais e serviços nesse âmbito.

#### Leituras recomendadas

- BRASIL, Ministério da Saúde. Saúde Brasil 2017: uma análise da situação de saúde e os desafios para o alcance dos objetivos de desenvolvimento sustentável. Brasília: Ministério da Saúde, 2018. Disponível em: <a href="http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/saude\_brasil\_2017\_analise\_situacao\_saude\_desafios\_objetivos\_desenvolvimento\_sustetantavel.pdf">http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/saude\_brasil\_2017\_analise\_situacao\_saude\_desafios\_objetivos\_desenvolvimento\_sustetantavel.pdf</a>. Acesso em: 29 set. 2019.
- BRASIL. Acidentes de transporte terrestre no Brasil: caracterização das internações (2014) e óbitos (2000 e 2014), tendências e previsões das taxas de mortalidade (2000 a 2020). In: Brasil 2015/2016: uma análise da situação de saúde e da epidemia pelo vírus Zika e por outras doenças transmitidas pelo Aedes aegypti. Brasília: Ministério da Saúde, 2017. Disponível em: <a href="http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/saude\_brasil\_2015\_2016\_analise\_zika.pdf">http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/saude\_brasil\_2015\_2016\_analise\_zika.pdf</a>>. Acesso em: 29 set. 2019.
- CNT. Confederação Nacional do Transporte. Acidentes rodoviários e infraestrutura. Brasília: CNT, 2018. Disponível em: <a href="https://repositorio.itl.org.br/jspui/handle/123456789/170">https://repositorio.itl.org.br/jspui/handle/123456789/170</a>. Acesso em: 29 set. 2019.
- CONASS. Guia para o Enfrentamento à Morbimortalidade por Acidentes de Trânsito. Disponível em: <a href="https://www.conass.org.br/guiainformacao/guia-para-o-enfrentamento-a-morbimortalidade-por-acidentes-de-transito/">https://www.conass.org.br/guiainformacao/guia-para-o-enfrentamento-a-morbimortalidade-por-acidentes-de-transito/</a>>. Acesso em: 10 de set. de 2019.



## PROADESS - Projeto Avaliação do Desempenho do Sistema de Saúde

Prédio Expansão do Campus Manguinhos - Av. Brasil, 4026, sala 713 - Rio de Janeiro - RJ - CEP: 21040-361

Tel.: (21) 3882-9229 E-mail: proadess@icict.fiocruz.br

www.proadess.icict.fiocruz.br





©Copyright ICICT - Fundação Oswaldo Cruz - 2019.

É permitida a reprodução parcial desse documento, desde que citada a fonte.